

UDK 7.071.7 Michelangelo Buonaroti
Izvorni znanstveni rad
Primljeno: 29. XI. 2010.

LJILJANA RAJKOVIĆ
Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru

MICHELANGELO I SUVREMENA ZNANOST

Pokaži mi da su dari svijeta krti,
a ljepota da je uvijek izvor bola,
tako da vječnost steknem prije smrti.¹

Sažetak

Ovim se radom nastoje povući usporednice između osnovnih znanstvenih teorija i velikih umjetničkih remek-djela. Do ovakvoga nesvakidašnjeg pokušaja spajanja naizgled nespojivih disciplina došlo je na temelju promišljanja kako nam suvremena znanost sve više pruža mogućnost za drukčije promatranje i razumijevanje tvarnoga svijeta – ograničenost koja razdvaja „subjekt“ i „objekt“ iz samoga ishodišta pokazuje se kao krug uzajamnih ovisnosti razlika u prirodi, a time i u umjetnosti i znanosti. O tome koliko je priroda matematički jednostavna (a upravo je u tome i bit njezine ljepote u savršenoj simetriji) upućuju Michelangelovi radovi dajući nam uvid u neprekidni i skladni krug međuovisnosti čovjeka i prirode. Rezultat su Michelangelove klasične snage i lakoće percipiranje jedinstvenih zakona prirode umjetnička djela neprolazne vrijednosti koja i danas ostavljaju bez daha. Osobito fascinira spoznaja s koliko je umješnosti veliki majstor spajao funkcionalno i estetsko, što se vrlo zorno očiti na primjeru nacрта Piazze del Campidoglio. Cilj je ukazati na Michelangelovu mogućnost prepoznavanja ljepote u različitosti, koju je jedino moguće pronaći u strukturiranoj ponudi prirode koju smo zanemarili zbog prekomjerne tiranije „zdravoga razuma“. Vodi je pak ideja o nužnosti povezivanja znanosti, umjetnosti i suvremenih tehnologija pod okriljem novoga filozofskog mišljenja što nesumnjivo može pomoći da se prevlada kriza suvremenoga stvaralaštva.

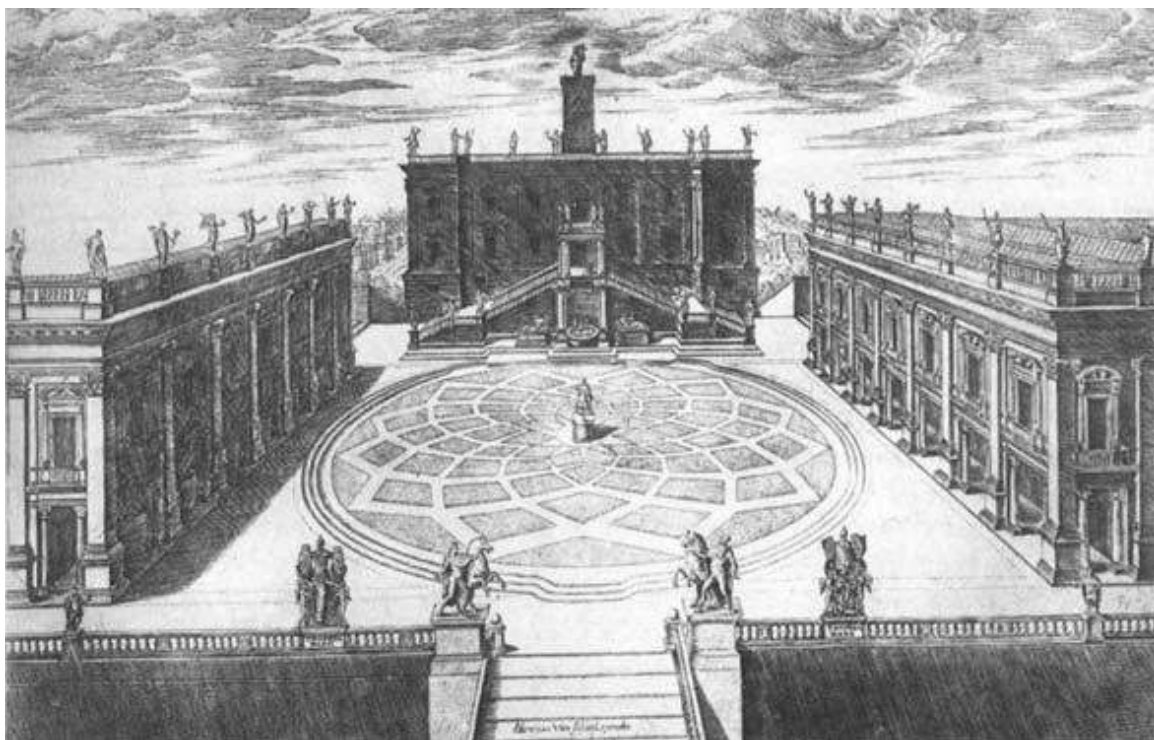
Ključne riječi: Michelangelo, suvremena znanost, umjetnost, filozofija, kvantna teorija, geometrijska simetrija.

1 MICHELANGELO, Sonet LXX poslan monsinjoru Ludovicu Beccadelliju, ožujak 1555., u: MICHELANGELO, *Soneti*, prev. Olinko Delorko, Rad, Beograd, 1969.

Mnogim prirodnim i društvenim disciplinama, pa tako i umjetnosti, suvremena znanost pruža iznimne mogućnosti za drukčiju raščlambu i posve novo promatranje i razumijevanje tvarnoga svijeta. Pogled u slojevita obzorja umjetnosti, obogaćen današnjim znanstvenim spoznajama, poglavito elementima kvantne teorije i teorije kaosa koje prepoznajemo kao čimbenike što bitno utječu na sve elemente umjetničkoga stvaranja i nastajanja neke umjetničke tvorevine, više nije i ne mora biti tek puko vraćanje u bližu ili daljnju povijest i šturo nabrojanje pozitivnih činjenica iz različitih vremenskih i stilskih razdoblja. Današnje promatranje umjetnički stvorenih oblika prije postaje složenom i temeljitom likovnom analizom izraslom iz spoznajâ što nam ih je donijela suvremena znanost.

Ovu tvrdnju pokušat ćemo dokazati analizom Michelangelova rada na oblikovanju Piazza del Campidoglio i analizom njegova novootkrivenoga nacрта – skice kupole za Baziliku sv. Petra u Rimu jer ova Michelangelova umjetnička djela odražavaju elemente posve bliske promišljanjima suvremene znanosti.

Nema dvojbe da je povezanost znanosti (matematike, geometrije i fizike) te umjetnosti i filozofije, poglavito arhitekture, etike i estetike, uza sve razlike koje među ovim disciplinama postoje, vidljiva na svakome koraku i da itekako može pomoći vjerodostojnomu osvjetljenju umjetničkih pojava i tvorevina kao i otkrivanju kompatibilnosti mišljenja u odnosu na sklad, ravnotežu, ritmove i sl.



Ilustracija 1: Michelangelova Piazza del Campidoglio,
gravura Étiennea Dupéraca, 1568.

Pravo na uživanje u spoznajama i odgovorima što ih pruža kvantna teorija ne bi trebali imati samo teorijski fizičari. To pravo pripada svakom tko se bavi pitanjima vezanima za stvaranje realnih i fiktivnih prostornih odnosa i određenja, jer je kvantna teorija samo „jedan drugi način poimanja nezamislivo velikog obilja činjenica koje se ne bi trebale reflektirati samo na makro-prostor svemira već i na mikro-prostor uma/stanja svijesti promatrača, odnosno stvaratelja“.² „Postavljanjem mišljenja u te i takve okvire odmakli bismo se od tumačenja koje se zasniva ‘na postojanju mnoštva svjetova’ i bili spremni prihvatiti tumačenje zasnovano na postojanju ‘mnoštvu umova’“.³

Temeljeći promišljanja na ovako formuliranome znanstvenom aparatu, neovisno o tome hoće li se uistinu prihvatiti teorija o „mnoštvu umova“, nakana je ovoga rada postaviti nove razine odnosa i veza između

² JOHN POLKINGHORNE, *Kvantna teorija*, TKP Šahinpašić, Sarajevo, 2003., str. 55.

³ *Isto*, str. 56.

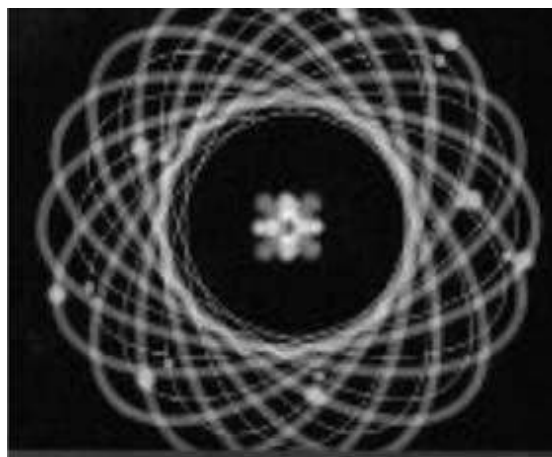
makroskopskoga i mikroskopskoga svijeta, posebice ako, parafrizirajući Polkinghornea, spoznajnom procesu pripišemo kao bitnu (određujuću) činjenicu jedinstvenost (subjektivnost) percepcije svakoga svjesnog promatrača: „Sva ostala tumačenja jednostavno su usmjerena na različite aspekte fizikalnih procesa i ne pozivaju se na prisutnost ljudskog faktora. Stvarno stanje može se transformirati isključivo u granicama postojećih kvantnih mogućnosti.“⁴

Našavši se u ulozi promatrača, percepcijom izoštrenom brusom kvantne teorije otkivamo silinu energija mnogih usporednih svemira i njihovo sažimanje u jedno jedino vanjsko viđenje stvari.

Pri percipiranju stvari i svijeta oko sebe Michelangelo je, po Bohmu, imao iznimnu snagu izdvajanja i naglašavanja onoga što je nedvojbeno bitno. Oslanjao se na iskustva i znanja klasične antičke znanosti i umjetnosti, bitno proširena i dopunjena spoznajama što ih je iznjedrila njemu suvremena renesansna znanstvena i umjetnička misao. Temelji na kojima je gradio svoja istraživanja bili su: obnovljena znanja euklidovske matematike i geometrije (linearna perspektiva) te spoznaje o *beskonačnosti svemira* i o planetarnim sustavima, kao i ideje o jedinstvenim zakonima prirode koje je postavio Giordano Bruno.

No o modelu atoma i njegovoj strukturalnoj stvarnosti/rešetki nije znao ništa. Pa ipak, nacrt *Piazza del Campidoglio*, u kojemu ovaj renesansni majstor iznimno precizno segmentira elipsu (svodeći ju u središtu strukture u kružnicu) oblikujući nervaturu površine trga naglašenu drugom bojom popločenja (čisti simetrično postavljene geometrijski elementi suprotstavljeni jedni drugima u dinamičnoj i skladnoj igri struktura i odnosa), neodoljivo podsjeća na strukturu za koju se slobodno može reći da sliči modelu atoma. Za ilustraciju ove tvrdnje usporedimo grafički prikaz modela atoma i nacrt Michelangelove *Piazza del Campidoglio* (ilustracije 1, 2 i 3).

4 Isto, str. 95.



Ilustracija 2: Model atoma

Kako je do ovakve strukture nervature trga Michelangelo došao? Čistom geometrijskom translacijom elemenata elipse i kruga ili intuitivno shvaćenim kretanjem čestica? Činjenica je da u vrijeme koncipiranja rečenoga nacрта trga u odnosu na tadašnji znanstveni razvoj Michelangelo nije mogao poznavati ni sastav ni sliku strukture atoma, a ipak im se ozbiljno približio.

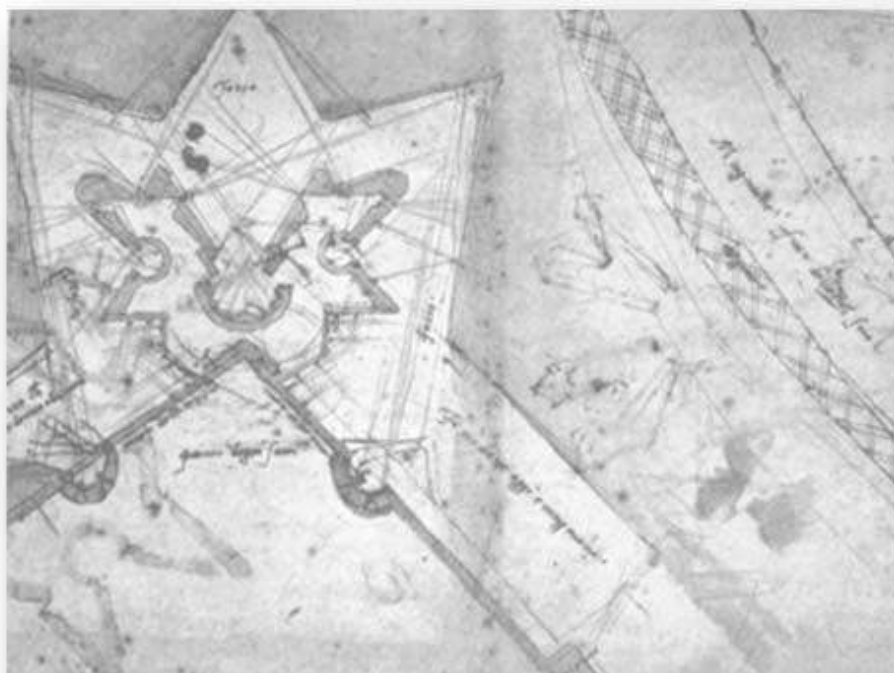


Ilustracija 3: Fotografija Piazze del Campidoglio danas

Svojim osebujnim načinom promišljanja arhitektonskoga prostora Michelangelo pripada stvarateljima koji su tvorci preokreta u arhitektonskome stvaralaštvu XVI. stoljeća. Piazzu je Michelangelo započeo raditi 1536. godine po narudžbi pape Pavla III., a prvotni je cilj narudžbe bio ne samo urediti prostor ispred gradske vijećnice nego i uređenim trgom impresionirati Karla V. koji je trebao službeno posjetiti Rim. (Na-

žalost, Karlo V. nije uspio vidjeti završeni rad,⁵ nego samo građevinu u procesu izgradnje.)

Ako je jedan od osnovnih zahtjeva pri stvaranju građevine bio impresionirati određenu osobu, primjećujemo da je Michelangelo upečatljiv dojam nastojao postići spojem funkcionalnoga i estetskoga jedinstva primjenjujući apstraktnu geometrijsku formu koja uspješno dinamizira površinu trga sugerirajući složeno kretanje, a upravo tako, usloženom elipsom/kružnicom, metaforički prikazujemo kretanje i dinamiku čestica atoma koje su izvorište događaja svih (mikro- i makro-) procesa u svemiru. Nije slučajno niti to da je Michelangelo u središte trga postavio upravo kružnicu: iako se svim geometrijskim tijelima može postići visok stupanj simetrije, krug ipak posjeduje potpuni stupanj simetrije.⁶



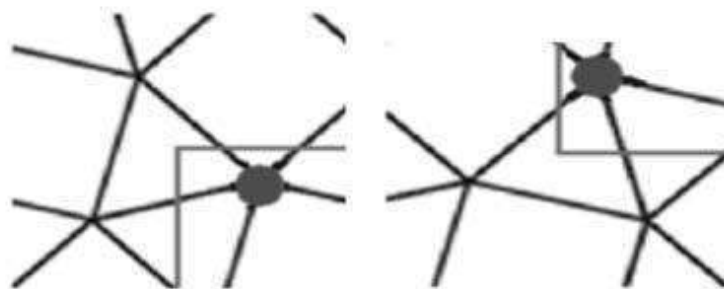
Ilustracija 4: Nacrt skice kupole za Baziliku sv. Petra u Rimu

- 5 Michelangelov dizajn pločnika Piazza del Campidoglio pape nisu htjele provesti jer su smatrale da Michelangelova zamisao nije u skladu s kršćanskom. Gradnju pločnika prema Michelangelovu dizajnu naredio je napraviti istom 1940. godine Benito Mussolini. U sredini je postavljena od antičkih vremena sačuvana konjanička bronca Marka Aurelija s čime se Michelangelo nije slagao, a katolički je vrh smatrao da je to kip cara Konstantina.
- 6 Usp. ANTHONY ZEE'S, *Fearful Symmetry*, Princeton University Press, 1999., str. 8.

Da je Michelangelo uvijek nastojao postići jedinstvo svemira i kozmičkih sila i umjetnosti te estetike i funkcije, svjedoči i njegov novootkriveni crtež – skica kupole Bazilike sv. Petra u Rimu (ilustracija 4). Na crtežu se pružaju mnogoliki geometrijski oblici u vrlo složenim odnosima u kojima se naslućuje cjelokupna struktura svijeta, svemira i slika njegovih stanja što opet metaforički možemo prikazati i usporediti sa strukturom kristala koji nosi savršeno uređeno stanje stvari i odnosa: „Geometrija je matematičko proučavanje prostora. Geometrija prostora ide ruku pod ruku sa najkraćom udaljenosti između dvije točke u tom prostoru [izravnom crtom].“⁷

Ovim upućujemo na promišljanje o velikoj Michelangelovoj sklonosti prema simetriji i matematičkim zakonitostima. Iako ih nije znanstveno izučavao, matematiku i geometriju poznao je izvrsno, a to i nas potiče da u sebi samima probudimo potrebu za prihvaćanjem sklada prirodnih zakonitosti koje su neiscrpan izvor ideja kako za razvitak suvremenih tehnologija tako i za umjetnost.

Radi usporedbe između Michelangelovih idejnih rješenja Piazza del Popolo i kupole Bazilike sv. Petra te strukture atoma i oblika kristala (ilustracija 5), slikom se prikazuje kristalna rešetka i njezina simetrična ljepota koja može poslužiti kao neiscrпно nadahnuće za stvaranje umjetničkih estetskih ideala ostvarljivih rječnikom apstraktne geometrije.



Ilustracija 5: Kristalne rešetke/geometrijska simetrija

Pravilnost oblika kristala nastaje interakcijom poznatih i lako shvatljivih fizikalnih operacija: rotacije, translacije i refleksije. Michelangelo-

⁷ HELMUT MORITZ, *Znanost, um i svemir*, Školska knjiga, Zagreb, 1998., str. 58.

va skica kupole nastala je gotovo na isti način, a njegova fina struktura refleksivno djeluje i na naše misli o različitosti ljepote: kao što se svjetlost, ovisno o položaju – rotaciji kristala, različito reflektira od njegovih segmenata ili prolazom kroz njih mijenja, tako i misao koja nosi različita stanja naše svijesti uvjetuje neprestane mijene našega odnosa prema ljepoti.

Prihvaćanjem jednoznačnosti ljepote nastaje problem neprepoznavanja i nepovezivanja raznovrsnosti (stvara se problem povezivanja različitih i nekada potpuno suprotnih disciplina) koji je rješiv ako se primijeni Michelangelov način prepoznavanja *kodova* različitosti u strukturiranoj ponudi ljepote. Ljepota ima svoj *kod* u kojemu su bezuvjetno spojene sve razlike; paralelizmi se sučeljavaju i križaju te prepliću kroz koncept protežnosti i neprekinutosti rađajući ljepotu geometrijske simetrije koju možemo usporediti sa skupom simetrija primjerenih kristalima.⁸

Sve nas to navodi na pretpostavku da je Michelangelov umjetnički um imao modificiranu logičku primljivost koja je primjerena samoj kvantnoj teoriji, a koja se temeljila na gore spomenutim načelima. Stoga bi slogan modernih kvantnih fizičara, primjenjiv i na moderne umjetnike, po Polkinghorneu, glasio: „Stop prekomjernoj tiraniji zdravog razuma.“⁹

„Tiraniji zdravoga razuma“ Michelangelo se suprotstavljao snagom svoga umjetničkog genija, ponajviše intuicijom i stavom aktivne kreativnosti obogaćene prihvaćanjem i znanstvenih postulata kada je to bilo potrebno, a to bi, zaključujemo, trebao biti stav i moderne umjetnosti za koju je nužno da u svoj stvarateljski proces uključi znanost i suvremene znanstvene spoznaje, što digitalna tehnološka i znanstvena postignuća (poglavito u fizici) XXI. stoljeća nesumnjivo omogućuju.

8 U djelu *Michelangelo* Gillesa Néreta uočavamo navedene Michelangelove riječi: „Sigurno je da su elementi koji čine osnovu građevine isto što i udovi tijela. Samo čovjek koji zna prikazati ljudsko tijelo i dobro poznaje anatomiju zna ponešto i o arhitekturi.“ GILLES NÉRET, *Michelangelo*, Taschen, Köln, 2006., str. 86.

9 J. POLKINGHORNE, *n. dj.*, str. 91.

Literatura

- MORITZ, HELMUT, *Znanost, um i svemir*, Školska knjiga, Zagreb, 1998.
- NÉRET, GILLES, *Michelangelo*, Taschen, Köln, 2006.
- POLKINGHORNE, JOHN, *Kvantna teorija*, TKP Šahinpašić, Sarajevo, 2003.
- ZEE'S, ANTHONY, *Fearful Symmetry*, Princeton University Press, 1999.
- <www.biblewheel.com/rr/AZ_Fearful.asp>